



## **Effektmåling i Fødevareministeriet forslag til prioriterings- og metodegrundlag**

Lund, Mogens

*Publication date:*  
2009

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*

Lund, M., (2009). *Effektmåling i Fødevareministeriet: forslag til prioriterings- og metodegrundlag*, 22 s., jul. 03, 2009.

Fødevareøkonomisk Institut  
Afdelingen for Produktion og Teknologi  
Mogens Lund  
Den 3. juli 2009

## **Effektmåling i Fødevareministeriet – forslag til prioriterings- og metodegrundlag**

**Indholdsfortegnelse**

I.	Sammendrag med forslag til beslutningsmodel og anbefalinger	side 3
II.	Indledning	side 5
	1. Baggrund	side 5
	2. Formål	side 6
	3. Afgrænsning	side 6
III.	Hvilke ordninger skal udvælges til effektundersøgelse	side 8
	1. Retningslinjer for effektmåling	side 8
	2. Forslag til udvælgelseskriterier	side 9
	3. Anvendelse af et multi-kriterie udvælgelsesgrundlag	side 11
IV.	Hvilke metoder skal anvendes til effektmåling	side 13
	1. Metodologier for effektmåling	side 13
	2. Forslag til principper for metodevalg	side 15
	3. Anvendelse af evidensbaseret metodevalg	side 18
V.	Referencer	side 19
	 BILAG 1	 side 21

## I. Sammendrag med forslag til beslutningsmodel og anbefalinger

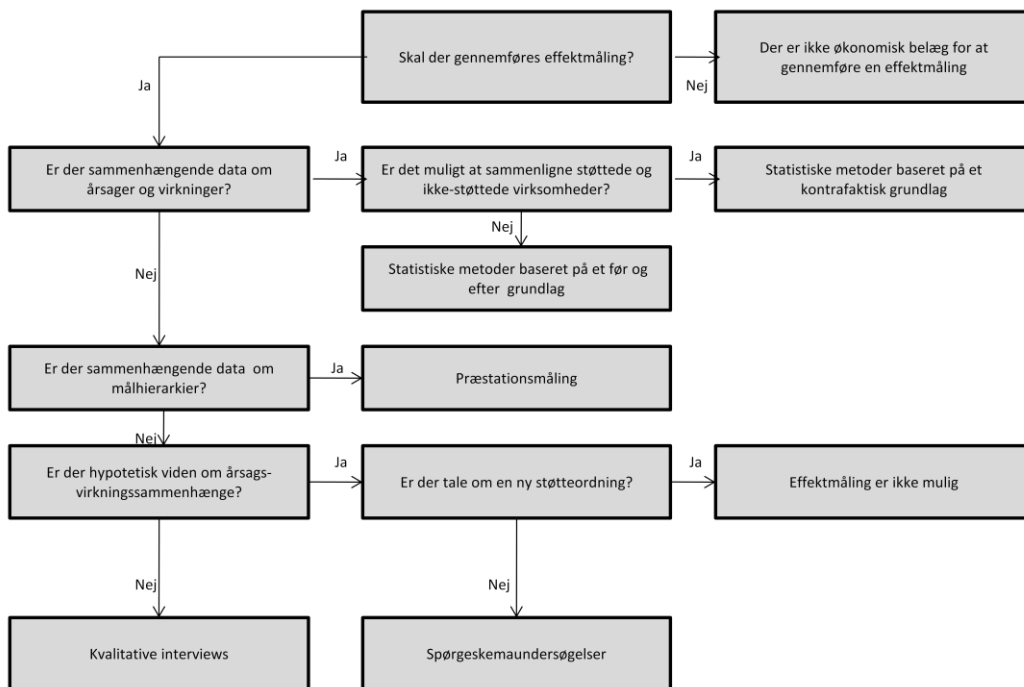
Formålet med rapporten er at opstille retningslinjer og principper, som giver Fødevareministeriet (her tænkes i første omgang på FødevareErhverv, som er rekvisenten til denne rapport) et kvalificeret grundlag for at efterspørge forskningsbaserede effektundersøgelser og vælge metodegrundlag.

Analysen leder frem til beslutningsmodellen vist i figur 1. Modellen kan benyttes som grundlag for at beslutte, dels hvorvidt der skal gennemføres effektmåling af en støtteordning, dels hvilken metode til effektmåling som er mest hensigtsmæssig at anvende.

Det anbefales, at beslutningen om, hvorvidt der skal gennemføres en effektmåling bygger på hovedkriterierne:

- Evalueringsbehov
- styringsgrundlag
- omkostninger

Disse kriterier kan igen underopdeles i mange andre delkriterier. Samtlige de kriterier, som bør indgå i udvælgelsen af støtteordninger til forskningsbaseret effektmåling, er vist i figur 4 på side 10.



**Figur 1. Beslutningsmodel til valg af støtteordninger og metoder til effektmåling**

Såfremt det er besluttet, at en given støtteordning skal effektmåles, skal man finde frem til en hensigtsmæssig metode. Det anbefales i rapporten, at metodevalget sker på basis af et evidensbaseret grundlag. Hermed menes viden og data om ordningens målsætninger og virkemidler i form af årsags-virkningssammenhænge:

- Er der ingen eksplicit viden om årsager og virkninger, kan der anvendes interviews og andre kvalitative metoder
- Er der hypotetisk viden om årsager og virkninger (dvs. teoretisk viden), kan der anvendes spørgeskemaundersøgelser og andre semikvantitative metoder
- Er der begrænsede data om årsager og virkninger (dvs. målhierarkier), kan der anvendes præstationsmåling
- Er der sammenhængende data om årsager og virkninger (dvs. empirisk viden), kan der anvendes registerundersøgelser og tilsvarende statistiske analyser

Principperne bag et evidensbaseret metodegrundlag er illustreret i figur 6 på side 15 og nærmere forklaret i den tilhørende tekst.

Værdien af en effektmåling afhænger især af de data man har til rådighed. I idealsituationen opnås den største informationsværdi, når man har:

- Formuleret et målhierarki
- Sammenhængende data for målindikatorer
- Formuleret hypoteser for årsags- og virkningssammenhænge
- Sammenhængende data om årsager og virkninger

Mange tidligere effektundersøgelser har været gennemført i form af spørgeskemaundersøgelser og kvalitative interviews som følge af manglende kvantitative data. I dag arbejder fx Arbejdsmarkedsstyrelsen, Velfærdsministeriet, Københavns Kommune og andre offentlige institutioner dog med systematisk effektmåling. Det sker typisk ved at opstille målhierarkier og gennem løbende indsamling af data for udvalgte målindikatorer. Denne styringsfilosofi, som stammer fra new public management, betegnes generelt som resultatbaseret styring. Resultatbaseret styring består dybest set i at måle målopfyldelsen. Resultatbaseret styring har således mange ligheder med det som i denne rapport er benævnt som præstationsmåling. Selvom introduktionen af præstationsmåling er stort skridt i den rigtige retning mod bedre effektmålinger, er det først når der tillige foreligger hypoteser og data om årsags- og virkningssammenhænge, at det er muligt at gennemføre en fuldstændig evidensbaseret effektmåling.

Det anbefales, at Fødevarerministeriet ved etablering af nye større tilskudsordninger og –programmer tilvejebringer viden om ordningernes målhierarkier og årsags- og virkningssammenhænge, og samtidigt etablere en løbende dataindsamling, som giver grundlag for en evidensbaseret effektmåling.

## II. Indledning

### II.1. Baggrund

FødevareErhverv (DFFE) har anmodet Fødevareøkonomisk Institut om at udarbejde en rapport, som kan danne grundlag for Fødevareministeriets fremtidige bestillinger af gode effektundersøgelser. Rapporten skal således bidrage med input i Fødevareministeriets arbejde med at implementere effektmåling i koncernens aktivitets- og ressourcestyring. Imidlertid kan effektmåling også ses i et endnu større samfundsmæssigt perspektiv. Eksempelvis anbefaler Rigsrevisionen på baggrund af en evaluering af innovationsloven, at Fødevareministeriet styrker deres arbejde med effektundersøgelser, herunder at (Rigsrevisionen, 2008a: 4):

- foretage en mere systematisk udvælgelse af ordninger til effektundersøgelser
- opstille klare effektmål, og
- løbende tilvejebringer data, der understøtter vurderingen af disse mål

I bilag 1 er vist et udsnit af de effektundersøgelser, der er gennemført i Fødevareministeriet. Det drejer sig især om effektevalueringer inden for innovationsloven, landdistriktsprogrammet og ministeriets forskningsprogrammer.

Det fremgår tillige af bilaget, at der har været anvendt forskellige metoder til effektmåling. Eksempelvis er der gennemført effektanalyser af innovationsloven ved anvendelse af både spørgeskemaundersøgelser og ved brug af registerundersøgelser. Endvidere er de to spørgeskemaundersøgelser i forbindelse med evaluering af innovationsloven gennemført på et forskelligt grundlag.

Oversigten over de gennemførte effektundersøgelser i bilag 1 efterlader indtryk af:

- *at der er forskellige formål med at gennemføre effektundersøgelser*  
I effektevalueringen af Fødevareministeriets forskningsprogrammer vægtes det i højere grad at belyse omkostningseffektiviteten (cost-effectiveness) end at belyse programmets samfundsmæssige effekter. Derimod har den samfundsmæssige effektvurdering en langt mere central placering i evalueringerne af innovationsloven
- *at anvendelsen af forskellige metoder og data fører til forskellige resultater*  
Mens Oxford Researchs spørgeskemaundersøgelse viste, at innovationsloven er med til at styrke virksomhedernes muligheder for at skabe bedre økonomiske resultater, påviste den gennemførte registerundersøgelse i Økonomi- og Erhvervsministeriet ingen dokumentation for, at de virksomheder, som har modtaget tilskud under innovationsloven, klarer sig bedre end andre sammenlignelige virksomheder
- *at der ikke er en systematisk strategi for gennemførelsen af effektundersøgelser*  
Der foreligger ikke information om, at effektundersøgelserne i Fødevareministeriet er blevet gennemført ud fra et prioriteringsgrundlag med eksplicitte kriterier for valg af de ordninger, som skal gøres til genstand for effektmåling, og på hvilket grundlag de eventuelt skal gennemføres.

## II.2. Formål

Formålet med rapporten er at opstille retningslinjer og principper, som giver Fødevareministeriet (her tænkes især på FødevareErhverv, som er rekvirenten til denne rapport) et kvalificeret grundlag for at efterspørge forskningsbaserede effektundersøgelser og på hvilket metodegrundlag.

Det overordnede formål med forskningsbaserede effektundersøgelser antages at være frembringelsen af dokumenteret viden om, hvorvidt der kom de ønskede effekter ud af den indsats, som man har valgt at gennemføre.

## II.3. Afgrænsning

Rapportens indhold er begrænset til effektmåling af forskellige økonomiske støtteordninger inden for forskning, innovation og udvikling i jordbrug, fiskeri og fødevareindustri og områder med tilknytning hertil. Ordningerne i landdistriktsprogrammet er således eksempelvis inkluderet, hvorimod det ikke gælder evalueringer af EU's landbrugsstøtteordninger. En støtteordning er defineret som en ordning, der giver økonomisk tilskud til projekter, der opfylder bestemte kriterier. Projektdata udgør således datagrundlaget for at lave effektundersøgelser, men resultatet af en effektundersøgelse er principielt møntet på en hel ordning. Ofte udgør en samling støtteordninger et samlet program. Det gælder fx i landdistriktsprogrammet og fiskeriudviklingsprogrammet. Det antages derfor, at en evaluering af et helt program kræver en effektvurdering af de enkelte ordninger i programmet.

Arbejdsmarkedsstyrelsen, Velfærdsministeriet, Københavns Kommune og mange andre offentlige institutioner arbejder i dag med etablering af en løbende effektmåling. Disse bestræbelser, som stammer fra new public management, betegnes generelt som resultatbaseret styring, jf. Ejler et al. (2008). Formålet med denne rapport er ikke at beskrive indførelsen af disse styringsprincipper i hele eller dele af Fødevareministeriet. Beslutningsgrundlaget for etableringen af resultatbaseret styring kræver et stort forarbejde, som bør dokumenteres i en selvstændig rapport. Effektundersøgelser er her afgrænset til kun at omfatte de forskningsbaserede effektundersøgelser. Forskningsbaserede effektundersøgelser vil dog i høj grad kunne understøtte og supplere en resultatbaseret styring.

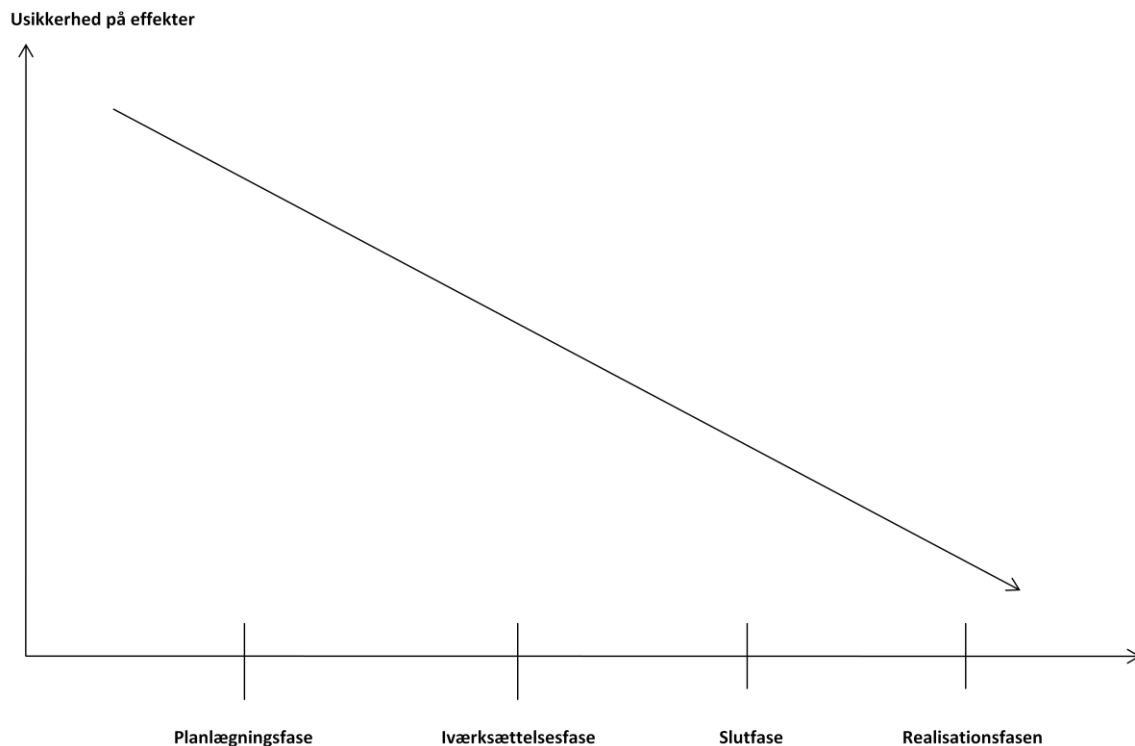
Denne sammenhæng er søgt illustreret i figur 2. I figuren skelnes mellem planlægningsfasen, iværksættelsesfasen, slutfasen og realisationsfasen. Planlægningsfasen omfatter den periode, hvor der laves en politisk aftale om en eller flere nye støtteordninger (programmer) og de tilhørende administrative procedurer bliver fastlagt. Iværksættelsesperioden er det tidspunkt, hvor en ny ordning træder i kraft, mens slutfasen er det tidspunkt, hvor en ordning formelt stopper. Realisationsfasen er endelige den periode, hvor effekterne af en given støtteordning med rimelighed kan siges at være udtømte. I sagens natur er det i praksis svært, hvis ikke muligt, at sige hvornår der ikke er flere effekter fra en støtteordning.

Figur 2 viser, at forskningsbaserede effektmålinger kan understøtte en resultatbaseret styring på to måder. For det første kan der i planlægningsfasen gennemføres effektmåling i form af ex-ante evalueringer med det formål at opstille hypoteser om de forventede sammenhænge mellem ordningens virkemidler og de afledte konsekvenser (betegnes i rapporten som årsags- og virkningssammenhænge). Selvom der her er tale om en usikker information, er denne viden alligevel af stor betydning for, hvilke indikatorer og data der

skal indsamles gennem den løbende resultatbaserede styring. For det andet kan der i slut- eller realisationsfaserne gennemføres effektmåling i form af ex-post evalueringer med det formål at bevise eller modvise de opstillede hypoteser mellem ordningens virkemidler og de afledte konsekvenser. Her er tale om en mere sikker information (baseret på historiske data), som kan være af stor betydning i vurderingen af, om en given støtteordning lever op til formålene og administreres effektivt eller om der er behov for grundlæggende ændringer i ordningens udformning og indhold.

Ex-ante og ex-post evaluering opfylder således to forskellige lige vigtige formål, der er lige vigtige. Derfor er der ikke lavet noget skarpt skel mellem de to former for forskningsbaseret effektmåling i denne rapport. Når ikke andet er nævnt, er det dog underforstået, at der er tale om en ex-post effektmåling.

Endelig bør det nævnes, at effektmåling i kommercielle virksomheder ikke er behandlet i denne rapport.



**Figur 2. Evalueringstidspunkt og usikkerhed**



### III. Hvilke ordninger skal udvælges til effektundersøgelse

#### III.1. Retningslinjer for effektmåling

Som tidligere nævnt er der kommet et øget behov for at beslutte, hvilke ordninger og andre ting, som skal effektvurderes. Det har betydet, at flere og flere danske ministerier og institutioner er begyndt at udarbejde retningslinjer indeholdende kriterier for udvælgelse af de ordninger og ting, som skal effektundersøges.

Som eksempel på generelle udvælgelseskriterier kan nævnes ”Redegørelse om erhvervsstøtte 2007” fra Økonomi- og Erhvervsministeriet, som indeholder retningslinjer, der skal sikre en ensartet effektundersøgelse af erhvervsfremmeordninger. Et sammendrag af disse kriterier er vist i boks 1, jf. Rigsrevisionen (2008: 9).

Retningslinjerne for effektundersøgelser af erhvervsfremmeordninger bygger på en gennemgang af en række overvejelser, som bør indgå i en effektundersøgelse af en konkret ordning, herunder vurdering af ordningens effekt og afledte effekter. Det nedenstående uddrag fra redegørelsen er en uddybning af, hvilke spørgsmål der bør indgå af ordningens effekter og afledte effekter.

- Er der teoretiske argumenter for, at ordningen bidrager til at opfylde formålet?
- Kan det måles, at støtteordningen har en effekt på formålet?
- Er støtten efficient (dvs. størst virkning af mindst mulig indsats)?
- Kan der argumenteres for, at målet kan nås mere effektivt ved brug af alternative instrumenter?
- Ændres adfærden utilsigtet hos andre virksomheder som følge af støtteordningen?
- Påvirkes konkurrencen som konsekvens af støtten?
- Delvis vurdering: Er støtteordningen egnet til at opfylde formålet? Og har støtteordningen samlet set entydigt positive eller ingen afledte effekter?

Retningslinjerne indeholder også en række andre punkter, der kan indgå i en effektundersøgelse., herunder overordnet beskrivelse af ordningen, støtteordningens formål, markedsfejl og internationale rammevilkår.

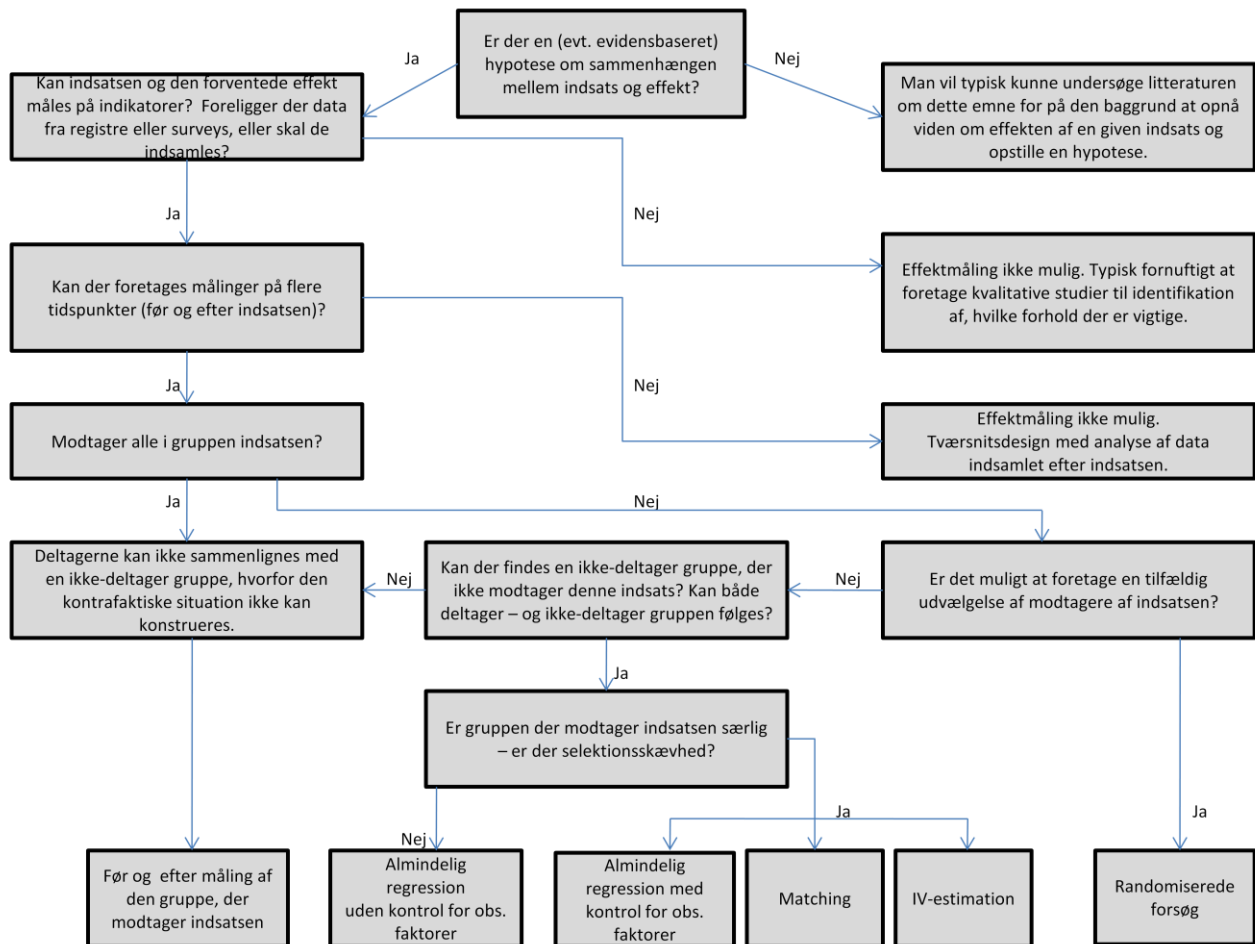
#### Boks 1. Retningslinjer for effektundersøgelser

Som et andet eksempel på generelle udvælgelseskriterier har Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling udarbejdet en model for forskningsevaluering, hvor der tages følgende hensyn ved prioritering af de forskningsgenstande, som skal evalueres (Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, 2009: 17f.):

- Evalueringerne skal have politisk prioritet
- Evalueringerne skal efterspørges
- Evalueringerne skal være omkostningseffektive
- Evalueringerne skal ikke belaste forskningsmiljøerne unødigt

Som eksempel på mere specifikke udvælgelseskriterier kan nævnes det klassifikationsskema, som er udviklet til valg af effektmålingsmetode af satspuljeprojekterne i Socialministeriet, jf. Nielsen et al. (2007). Skemaet er vist i figur 3. Det ses, at kriterierne er af meget teknisk karakter. Det fremgår da også af Nielsen

et al. (2007: 60), at ikke alle relevante forhold er medtaget i skemaet. Det gælder fx ressourcehensyn, hvor det skal overvejes, om udbyttet af en forskningsbaseret effektmåling står mål med udgifterne forbundet hermed.



**Figur 3. Klassifikationsskema til udvælgelse af ordninger til effektmåling og tilhørende metode**

Ovennævnte eksempler illustrerer, at kriterierne for udvælgelse af ordninger og andre ting til effektmåling kan være mere eller mindre generelle.

### III.2. Forslag til udvælgelseskriterier

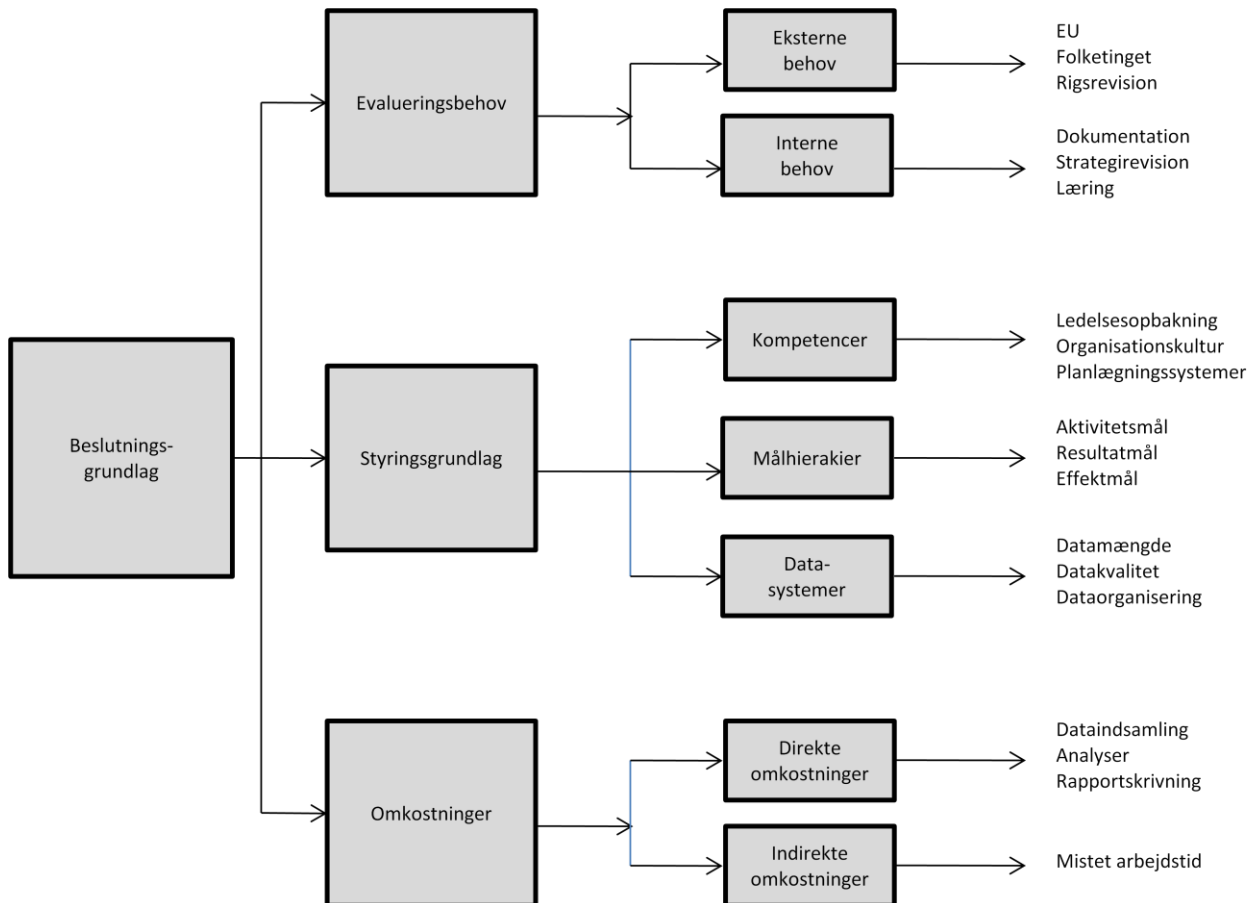
Det anbefales, at de kriterier, som Fødevareministeriet anvender til udvælgelse af ordninger til effektundersøgelse skal være såvel dækkende som udtømmende. Med dækkende menes, at kriterierne skal være relevante for udvælgelsen; med udtømmende menes derimod, at alle relevante kriterier skal inddrages i udvælgelsen. Da der er behov for at vurdere flere kriterier i udvælgelsesprocessen, må der blive tale om et multi-kriterie-beslutningssystem.

På basis af tidligere erfaringer, jf. afsnit III.1, er der identificeret tre overordnede udvælgelseskriterier:

- **Evalueringsbehov**, dvs. en vurdering af behovet for at lave effektundersøgelser

- **Styringsgrundlag**, dvs. en vurdering af det praktiske grundlag for at lave effektundersøgelser
- **Omkostninger**, dvs. en vurdering af ressourceforbruget ved at gennemføre effektundersøgelser

Disse overordnede kriterier kan igen dekomponeres i nogle underkriterier, som er beskrevet i det multi-kriterie udvælgelsesgrundlag, der er vist i figur 4.



**Figur 4. Multi-kriterie grundlag for udvælgelse af ordninger til effektmåling**

Evalueringsbehovet kan underopdeles i eksterne og interne behov. Lovovervågningsprogrammets krav om effektevaluering af innovationsloven er et eksempel på et eksternt behov set i forhold til Fødevareministeriets egne interne behov.

Enhver støtteordning indeholder et styringsgrundlag, men dette grundlag kan være mere eller mindre omfattende. Opstillingen af styringsgrundlaget og de afledte kriterier i multi-kriterie udvælgelsesgrundlaget er sket på basis af principperne i resultatbaseret styring, som er ved at få større og større udbredelse i den offentlige sektor, se fx i Nielsen et al. (2005) og Ejler et al. (2008). I resultatbaseret styring fokuseres på måling af effekter i den daglige administration og styring med henblik på dokumentation, ansvarsplacering og læring.

Omkostningerne kan inddeles i de direkte og indirekte omkostninger. De direkte omkostninger er omkostningerne ved gennemførelse af en forskningsbaseret effektundersøgelse. De indirekte omkostninger

knytter sig især til den tid, som institutioner, virksomheder og mennesker bruger i evalueringsprocessen. Denne tid kunne alternativt været anvendt til andre formål.

Omkostningerne vil også afhænge af de effekter, som skal måles. Fødevareresektoren er kendetegnet ved at være baseret på et biologisk grundlag og ved andre særlige karakteristika, som kan gøre det vanskeligt at lave objektive målinger. Det gælder fx med hensyn til husdyrvelfærd.

Som det fremgår af figur 4 består udvælgelsesgrundlaget af 19 detailkriterier. Det antages, at disse detailkriterier er så selvforklarende, at der ikke er behov for at gennemgå hvert enkelt detailkriterium.

### **III.3. Anvendelse af et multi-kriterie udvælgelsesgrundlag**

Et multi-kriterie udvælgelsesgrundlag kan anvendes på forskellige tidspunkter, som illustreret i figur 2.

Er der tale om planlægningen af en ny støtteordning, vil det være relevant at basere beslutningen om effektmåling på alle kriterierne i udvælgelsesgrundlaget. Det skyldes, at der i planlægningsfasen er størst fleksibilitet med hensyn til design af effektmålingsundersøgelser.

Der bør startes med en analyse af behovet for evaluering af ordningen, og dermed også af hvilket formål man har med at gennemføre effektundersøgelsen. Dernæst skal styringsgrundlaget fastlægges. Formålet med at etablere et styringsgrundlag er at sikre effektiv løbende styring af ordningen og skabe grundlag for forskningsbaserede effektmålinger, såfremt der viser sig behov for evaluering af ordningen.

Erfaringerne med effektmåling viser, at data ofte er den begrænsende faktor for at gennemføre gode effektstudier. I nye ordninger bør det derfor have høj prioritet at få afklaret, hvilke data der skal indsamles for at kunne lave en relevant effektmåling. I denne afklaring af databehovet anbefales det samtidigt, at man i størst muligt omfang følger de internationale guidelines for indsamling af evalueringsdata. Det gælder især Oslo manualen for indsamling af innovationsdata (OECD, 2005) og Frascati manualen for indsamling af forskningsrelaterede (R&D) data, (OECD, 2002). Ved at følge disse guidelines, bliver det muligt at lave internationale benchmarking studier af nye danske støtteordninger.

Hvis det besluttet, at gennemføre ex-post evalueringer af en ny støtteordning, vil det være en god idé, at inddrage evaluatorene allerede i planlægningsfasen, ikke mindst for at sikre fremskaffelsen af relevante data. Gennem dialog med evaluatorene på et tidligt tidspunkt kan der sikres en minimering af omkostningerne ved design og den senere gennemførelse af effektundersøgelserne.

Mange eksisterende støtteordninger er karakteriseret ved ikke at have etableret et systematisk grundlag for forskningsbaserede effektundersøgelser. Det kan fx skyldes, at der ikke er blevet opstillet et styringseget målhierarki, og/eller at der mangler relevante data om projekternes resultater.

Udvælgelsen af eksisterende ordninger til effektundersøgelser må derfor typisk ske på grundlag af evalueringsbehov samt omfanget af de omkostninger en evaluering fører med sig. I dette tilfælde kan udvælgelseskriterierne vist i figur 3 anvendes til at lave et skøn for omkostningseffektiviteten. Omkostningseffektivitet betyder, at omkostningerne forbundet med en effektundersøgelse skal vurderes i forhold til de forventede gevinster med henblik på at sikre, at udbyttet så vidt muligt bliver større end

omkostningerne forbundet med evalueringen. I praksis vil det betyde, at den evaluerede støtteordning skal have en vis betydning og/eller størrelse, at der tages hensyn til tidligere gennemførte undersøgelser, og at formålet med effektmålingen på forhånd er blevet grundigt overvejet, jf. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2009).

## IV. Hvilke metoder skal anvendes til effektmåling

### IV.1. Metodologier for effektmåling

Der findes to grundlæggende tilgange til effektmåling, som er henholdsvis

- den kontrafaktiske metodetilgang; og
- den resultatbaserede metodetilgang

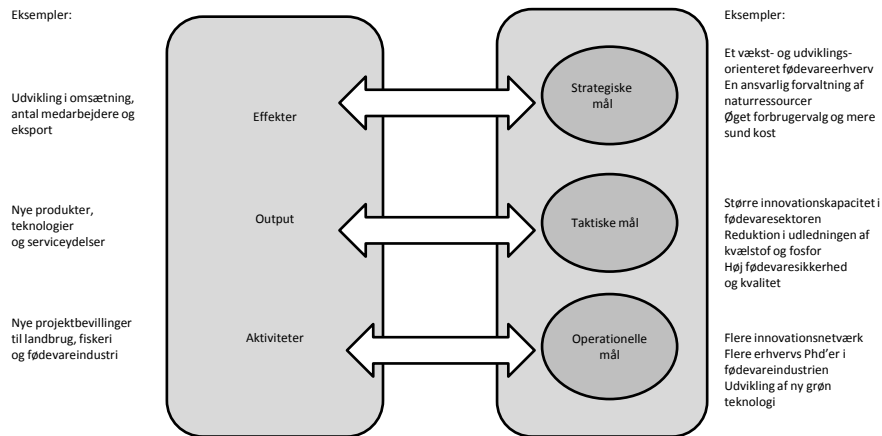
Den kontrafaktiske metodetilgang bygger på en principiel tankegang om at måle, hvad situationen ville have været, hvis der ikke var givet støtte til en virksomhed (eller personer), dvs. hvordan udviklingen ville have været, hvis virksomheden (eller personerne) ikke havde fået tilskud under den pågældende ordning. Når den kontrafaktiske situation er fastlagt, kan den bruges til sammenligne med det faktisk observerede resultat. I praksis svarer det til at sammenligne en gruppe af virksomheder, som har modtaget støtte, med en gruppe af virksomheder, som ikke har modtaget støtte. Ved at sammenligne de to grupper, er det muligt at beregne det kontrafaktiske resultat, dvs. konsekvensen af ikke at have deltaget i en given støtteordning.

Som et eksempel på anvendelsen af den kontrafaktiske metode kan nævnes Økonomi- og Erhvervsministeriets effektundersøgelse af innovationsloven, som blev gennemført i 2007, jf. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2007). I denne undersøgelse blev en udvalgt gruppe af virksomheder, som har modtaget støtte under innovationsloven, sammenlignet med en gruppe af tilsvarende virksomheder, som ikke havde fået støtte efter denne lov. Baseret på en sammenligning af udviklingen i værditilvækst, produktivitet, beskæftigelse og eksport mellem de to grupper konkluderer Økonomi- og Erhvervsministeriet, at der ikke kan konstateres nogen forskel i den økonomiske udvikling mellem de to grupper af virksomheder.

De teoretiske og praktiske udfordringer ved at anvende et kontrafaktisk metodegrundlag er beskrevet i Nielsen et al. (2007). Selvom det kontrafaktiske metodegrundlag i deres rapport er møntet på det sociale område, vil mange af udfordringerne være de samme ved gennemførelsen af kontrafaktiske effektundersøgelser af støtteordninger i Fødevarerministeriet. Et af de største metodemæssige problemer er at afgøre, om den gruppe som modtager en given indsats er systematisk forskellig fra den gruppe, som der sammenlignes med. Er det ikke tilfældet, taler man om selektionsskævhed, som der må korrigeres for i effektmålingsmetoderne for at få retvisende effektmål af indsatsen, jf. Nielsen et al. (2007).

For at præcisere, hvad der her menes med resultatbaseret effektmåling, vil vi skelne mellem aktiviteter, output og effekter, som illustreret i figur 5.

Aktiviteter er et andet udtryk for gennemførelsen af bestemte beslutninger. Som vist i figur 5 kan beslutningerne eksempelvis bestå i at yde tilskud til nye innovationsprojekter inden for landbrug, fiskeri og fødevarerindustrien. Aktiviteternes formål beskrives meget ofte i form af operationelle målsætninger. Formålet med at give virksomheder økonomiske tilskud kan fx være at fremme udviklingen af biogas og anden grøn teknologi.



**Figur 5. Forskellen mellem aktiviteter, output og effekter**

Output er de produkter, teknologier og serviceydelser, som eventuelt kommer ud af de gennemførte aktiviteter. Præstationerne kan både være meget konkrete, som fx udviklingen af et nyt mejeriprodukt, eller være meget uhåndgribelige, som fx en ny måde at samarbejde på. Resultaternes relevans vurderes normalt ud fra taktiske målsætninger. Hvorvidt offentlige tilskud til udviklingen af ny biogasteknologi har været en succes eller ej kan fx vurderes ud fra en målsætning om at reducere landbrugets udledning af kvælstof og fosfor.

Udviklingen af nye produkter, teknologier og serviceydelser siger i sig selv intet om de samfundsmæssige gevinster af de gennemførte aktiviteter. Det er først når nye produkter kan sælges på markedet og/eller eksporteres, nye teknologier fx kan forbedre vores konkurrenceevne og nye serviceydelser fx kan forbedre vores oplevelse af kvalitet, at man kan tale om samfundsmæssige gevinster. En resultatbaseret metodetilgang forudsætter, at de samfundsmæssige effekter måles og vurderes i forhold til de strategiske målsætninger, som illustreret i figur 5.

Det bør her bemærkes, at der er en betydelig tidsmæssig forskel på at måle på aktiviteter, output og effekter. Projektaktiviteter tager kun nogle dage eller uger; konkrete output fra projekter kommer ofte først efter uger eller måneder, mens projektets effekter typisk først viser sig efter mange måneder eller år. Den lange tidshorisont er med til at gøre det særligt vanskeligt at måle de samfundsmæssige effekter.

Som nævnt adskillige gange er mange offentlige institutioner nu begyndt at implementere en resultatbaseret styring. Det sker bl.a. ved at opstille målhierarkier i form af operationelle, taktiske og strategiske mål for deres opgaver, som vist i figur 1. I Fødevareministeriet er man så småt begyndt at arbejde med resultatbaseret styring, idet der fx er opstillet målhierarkier i det nuværende landdistriktsprogram og i fiskeriudviklingsprogrammet. For at kunne evaluere målopfyldelsen i et

målhierarki er der behov for at definere relevante indikatorer for hvert mål og opstille et succeskriterium for den enkelte indikator. "Udviklingen i fødevareeksporten" kunne fx være en indikator for et vækst- og udviklingsorienteret fødevareerhverv, og en årlig stigning på 5 pct. kunne fx være et succeskriterium for denne indikator. I landdistriktsprogrammet og fiskeriudviklingsprogrammet kan man finde mange andre eksempler på indikatorer og de tilhørende succeskriterier.

Såvel den kontrafaktiske som den resultatbaserede metodetilgang kan anvendes i en forskningsbaseret effektmåling. Den kontrafaktiske metodetilgang vil normalt bestå af statistiske analyser i form af fx registerundersøgelser, almindelig regression eller instrument variabel (IV) estimation, jf. figur 3 og Nielsen et al. (2007). Den resultatbaserede metodetilgang vil i en forskningsmæssig sammenhæng normalt bestå i anvendelsen af ikke-parametriske metoder til præstationsmåling. Den anvendte metode til præstationsmåling kan være meget enkel, og fx blot bestå i at sammenligne et planlagt mål med det realiserede nøgletal; eller metoden kan være mere kompliceret, og fx bestå i anvendelsen af DEA metoder (Data Envelopment Analysis). DEA er en matematisk metode til relativ præstationsmåling, som kan rangordne de opnåede præstationer i forskellige virksomheder og forskellige projekter. Et eksempel på anvendelsen af DEA til evalueringsformål er beskrevet i Hollanders & Esser (2007).

Der er både styrker og svagheder forbundet med hver af de to tilgange til forskningsbaseret effektmåling. De vigtigste fordele og ulemper er vist i tabel 1. Styrken ved den kontrafaktiske metodetilgang er, at man forsøger at sige noget om de isolerede effekter, mens styrken ved den resultatbaserede metodetilgang er, at man forsøger at sige noget om målopfyldelsen. Som illustreret i tabel 1 supplerer de to metodetilgange hinanden. Da begge metodetilgange kan være lige relevante i en effektmåling, er det ikke et spørgsmål om at vælge den ene metodetilgang frem for den anden ved design af en forskningsbaseret effektmåling. Valget af metodetilgang bør i stedet især afhænge af de data, der er til rådighed eller som kan fremskaffes. Forslag til principper for metodevalg er beskrevet i næste afsnit.

	Den kontrafaktiske tilgang	Den resultatbaserede tilgang
Styrker	Kan fortælle om de isolerede effekter  Kan håndtere selektionsskævheder	Kan fortælle om målopfyldelsen  Kan placere ansvar
Svagheder	Kan ikke fortælle noget om målopfyldelsen	Kan ikke fortælle noget om de isolerede effekter

**Tabel 1. Styrker og svagheder ved den kontrafaktiske og resultatbaserede metode**

#### **IV.2. Forslag til principper for metodevalg**

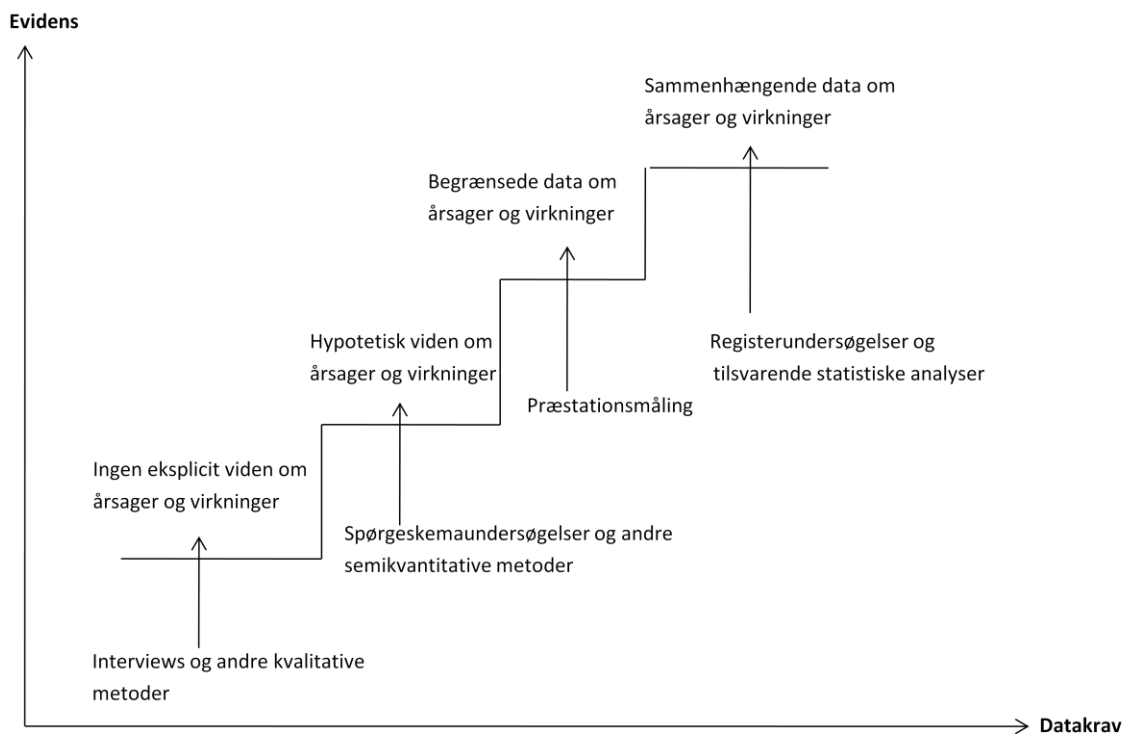
Det anbefales, at de principper, som Fødevareministeriet anvender til valg af metode til effektmåling, bygger på et evidensbaseret grundlag. Med et evidensbaseret grundlag menes her en sådan forskningsbaseret viden om sammenhænge mellem indsats og resultater, at vi også kan opnå indsigt i, hvordan forskellige politiske virkemidler eller tiltag fungerer i praksis.



I praksis har vi langt fra altid sikker viden om, hvorvidt et politisk tiltag virker eller ikke virker. Derfor kan sammenhængen mellem indsats, virkemiddel og resultater ses som årsags-virkningshypoteser. Det er denne viden om årsags-virkningshypoteserne som udgør det evidensbaserede grundlag for metodevalget. Systematisk anvendelse af et evidensbaseret grundlag for effektmåling er endnu ikke særligt udbredt i Danmark. Den vigtigste undtagelse er formentligt sundhedsområdet, jf. Bhatti et al. (2007).

Principperne for et evidensbaseret metodegrundlag er vist i figur 6. Som det fremgår af figuren, er der tale om et evidenshierarki, hvor man søger større og større viden (evidens) om, hvilke tiltag der virker og hvilke tiltag, som ikke ser ud til at virke efter hensigten.

Den mest begrænsende form for evidens har man, når der ikke foreligger (dansk eller international) forskningsbaseret viden om sammenhænge mellem årsager og virkninger. Det kunne fx være tilfældet i en situation, hvor man ønsker at lave en støtteordning for innovationsfremme i mindre og mellemstore servicevirksomheder, men man har ingen viden om, hvilke tiltag der vil skabe større innovation i sådanne virksomheder. I denne og tilsvarende situationer kan det være relevant at gennemføre interviews eller tilsvarende kvalitative undersøgelser med henblik på at formulere hypoteser om sammenhænge mellem forskellige tiltag og de forventede effekter.



**Figur 6: Evidensbaseret metodevalg**

Den mere almindelige situation er nok, at der foreligger en hypotetisk viden om sammenhænge mellem årsager og virkninger. Det gælder fx støtteordningerne i innovationsloven. Der er efterhånden en omfattende forskningsbaseret viden om de virkemidler, som kan fremme innovation i nye produkter og ny procesteknologi i små og mellemstore jordbrugs- og fødevarer virksomheder. Som eksempler på forskningsbaseret viden om virkemidler kan nævnes netværkssamarbejde mellem smv'er, patenteringer og

samarbejde med forskningsinstitutioner. Har man kun hypotetisk viden om årsags-virkningssammenhænge, kan det være relevant at gennemføre en spørgeskemaundersøgelse. Spørgeskemaundersøgelser er især relevante, når der ikke foreligger faktuelle data om sammenhænge mellem virkemidler og effekter, men hvor det til gengæld er muligt at udspørge en række projektdeltagere om deres erfaringer med at deltage i en støtteordning.

Et højere evidensniveau har man, hvis der kun er indsamlet begrænsede data om sammenhænge mellem årsager og virkninger i en støtteordning. Det må eksempelvis antages at være tilfældet i landdistriktsprogrammet og fiskeriudviklingsprogrammet, hvor der løbende indsamles data for udvalgte indikatorer. Disse data er imidlertid ufuldstændige i den forstand, at en måling på indikatorer ikke fortæller noget om, hvorvidt et specifikt tiltag har virket eller ikke har virket. Succeskriteriet for en indikator kan således godt være blevet opfyldt, selvom tiltaget ikke har virket efter hensigten. Foreligger der ufuldstændige data i form af indikatorværdier, kan det være relevant at gennemføre en præstationsmåling. Gennem præstationsmåling er det muligt, at evaluere målopfyldelsen i en ordning. Som tidligere beskrevet bygger en præstationsmåling grundlæggende på en resultatbaserede metodetilgang, og den vil derfor kunne understøtte en resultatbaseret styring.

Den højeste form for evidens opnår man, hvis der foreligger sammenhængende data om årsager og virkninger. Det svarer til det øverste trin vist i figur 6. Der er tale om en idealsituation, som sjældent eller aldrig vil være fuldstændigt opfyldt. Det gælder både i teori og i praksis. Teoretisk kan man aldrig være sikker på, at man kender til de korrekte årsags-virkningssammenhænge. Der vil altid være tale om mere eller mindre veldokumenterede hypoteser. Og i praksis vil man aldrig kunne måle alle effekterne af en støtteordning. Der vil typisk både være direkte og indirekte effekter og nogle effekter kan først vise sig langt ude i fremtiden.

I praksis drejer det sig derfor om at komme tættest muligt på idealsituationen. Det er tilfældet, såfremt man har

- formuleret et målhierarki
- sammenhængende data for målintikatorer
- formuleret hypoteser om årsags- og virkningssammenhænge, og
- sammenhængende data om årsager og virkninger

Har man denne information, vil det være muligt at gennemføre effektmålinger ved brug af især statistiske metoder med henblik på dels at undersøge støtteordningens målopfyldelse, dels at gennemføre tests af hypoteserne mellem årsager og virkninger. Er det endvidere muligt at fremskaffe data for en gruppe af sammenlignelige virksomheder, kan forskningsdesignet af en effektmåling tillige baseres på den kontrafaktiske metodetilgang. Er det ikke muligt at finde en gruppe af sammenlignelige virksomheder, kan de statistiske metoder eventuelt i stedet baseres på før – og efter analyser af de støttede virksomheder.

### IV.3. Anvendelse af evidensbaseret metodevalg

Anvendelsen af et evidensbaseret metodevalg vil betyde, at Fødevareministeriet i fremtiden kan få en systematisk strategi for at beslutte hvorvidt, og i givet fald hvilke, effektundersøgelser der skal gennemføres i forbindelse med iværksættelsen af nye støtteordninger.

Anvendelse af strategien forudsætter dog, at Fødevareministeriet allerede i planlægningsfasen grundigt overvejer, hvilke formål man har med effektmåling af en given støtteordning.

Er formålet at identificere og evaluere de samfundsmæssige effekter af en ordning (eller et helt program), forudsætter en evidensbaseret effektmåling, at der både er formuleret et operationelt målhierarki samt formuleret hypoteser om de bagvedliggende årsags-virkningssammenhænge. Opstilling af målhierarkier med tilhørende indikatorer bliver stadigt mere almindeligt i forbindelse med design af nye støtteordninger og programmer i Fødevareministeriet og i andre offentlige institutioner. Denne tendens ses fx klart i det nyeste landdistriktsprogram og i det seneste fiskeriudviklingsprogram.

Derimod er det endnu ikke almindelig praksis, at opstille årsags-virkningshypoteser ved design af nye støtteordninger. Formuleringen af årsags-virkningssammenhænge er i vid udstrækning en teoretisk opgave, som derfor med fordel kan overlades til forskere. Der er dog spæde tegn på en større politisk interesse for at opnå mere viden om årsags-virkningssammenhænge i støtteordninger. Således har FødevareErhverv i 2007/08 finansieret et forskningsprojekt om virkemidler i landdistriktspolitikken. Formålet med projektet var bl.a. at få større indsigt i de virkemidler, som kan anvendes til at opnå de bedst mulige effekter i landdistriktsprogrammet, se Abildtrup (2007).

Som det fremgår af bilag 1 har der gennem de senere år været brugt mange forskellige metoder til effektundersøgelser af diverse tilskudsordninger og programmer i Fødevareministeriet. Adgang til data og omkostningshensyn har formentlig haft afgørende betydning for metodevalget. Det gælder fx ved valg af metodegrundlag for evaluering af Fødevareministeriets forskningsprogrammer, jf. Pedersen et al. (2005). Her blev valgt en metode baseret på et cost-effectiveness princip, hvorved der sker en beregning af forskningsprogrammets output pr. udgiftskrone. Cost-effectiveness beregningen suppleres en kvalitativ vurdering af programmets resultater.

Ved revision og ændring af eksisterende støtteordninger og –programmer vil det også være formålstjenligt at anvende en evidensbaseret tilgang til effektmålingen. Det kan eksempelvis ske ved, at ansøgninger om støtte under den reviderede ordning også skal indeholde oplysninger om de forventede effekter, og ved at indsamle effektdata i forbindelse med den årlige statusrapportering. Endvidere vil det være en fordel for den senere effektmåling, hvis der opstilles målhierarkier i forbindelse med en revision af eksisterende ordninger.

## V. Referencer

Abildtrup, J. (2007): Virkemidler i Det Danske Landdistriktsprogram 2007-2013. Fødevarerøkonomisk Institut, Københavns Universitet

Bhatti, Y.; H.F. Hansen & O. Rieper (2006): Evidensbevægelsens udvikling, organisering og arbejdsform – En kortlægningsrapport. AKF forlaget, København

Ejler, N.; H. R. Seiding; D. S. Bojsen; S. B. Nielsen & F. Ludvigsen (red.) (2008): Når måling giver mening – Resultatbaseret styring og dansk velfærdspolitik i forvandling. Jurist- og Økonomforbundets Forlag, København

Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2009): Forskningsevaluering: Metoder, praksis og erfaringer. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, København

Forsknings- og Innovationsstyrelsen (2007): Effektmåling af innovationskonsortier. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, København

Hollanders, H. & F. C. Esser (2007): Measuring innovation efficiency. INNO-Metrics Thematic Paper. MERIT, Maastricht Universitet, Holland

Mayne, J. (2007): Challenges and Lessons in Implementing Results-Based Management. Evaluation, Vol. 13(1): 87-109

Mayne, J. & R. C. Rist (2006): Studies Are Not enough: The Necessary Transformation Of Evaluation. The Canadian Journal of Program Evaluation, Vol. 21(3): 93-120

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2008): Vejledning om tilskud under Innovationsloven. FødevarerErhverv (August 2008)

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og udvikling (2009): Model for forskningsevaluering

Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2009): Retningslinjer for forskningsevaluering. København

Nielsen, C.; P. T. Dinesen; L. Benjaminsen & J. Bonke (2007): EFFEKTMÅLING. Socialforskningsinstituttet, 07:08, København

Nielsen, S. B.; M. N. Jacobsen & M. Pedersen (2005): Øje for effekterne – resultatbaseret styring kan styrke offentlige indsatser: Nordisk Administrativt Tidsskrift. Vol. 86(4): 276-293

OECD (2002): Proposed Standard Practice for Surveys for Research and Experimental Development, (Frascati Manual 2002). OECD, Paris

OECD (2005): Oslo Manual – Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data. Third edition. OECD and Eurostat

Otbo, Henrik (2008): Notat til Statsrevisorerne om beretning om Videnskabsministeriets innovationsindsats. Rigsrevisionen, oktober 2008

Oxford Research (2005): Evaluering af Lov om Innovation. Udarbejdet af Oxford Research A/S for Innovationsudvalget og Direktoratet for FødevarerErhverv, København

Pedersen, S. M.; A. Dubgaard; J. Christensen & P. Sandøe (2005): Evaluering af Fødevarerforskning. Udredningsnotat. Fødevarerøkonomisk Institut

Rigsrevisionen (2008): Beretning til Statsrevisorerne om effekterne af erhvervsfremmeindsatsen på innovations- og iværksætterområdet (juni 2008), København

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2007): Evaluering af tilskud til fremme af innovation, forskning og udvikling mv. i fødevarer-, jordbrugs- og fiskerisektoren (innovationsloven). Bilag 7a i Redegørelse om erhvervsstøtte 2007 fra Økonomi- og Erhvervsministeriet

**Bilag 1. Eksempler på gennemførte effektundersøgelser i Fødevareministeriet**

Ordning	Etableret	Bevilling	Gennemførte effektundersøgelser	Metode og data
<b>Innovationsloven</b> Formålet er med loven at fremme fødevare-, jordbrugs- og fiskersektorens innovations-, forsknings- og udviklingsindsats	2001	130 mio. kr. i 2007	<b>Oxford Research i 2005</b> Formålet var at gøre status over de foreløbige resultater og effekter. Rapporten viser, at Innovationsloven er med til at styrke virksomhedernes muligheder for at skabe bedre økonomiske resultater. Det konkluderes videre, at effektundersøgelsen dokumenterer, at innovationsloven har afgørende betydning for igangsættelse af innovationsaktiviteter i fødevaresektoren	Spørgeskema- og interviewundersøgelser
			<b>Økonomi- og Erhvervsministeriet i 2007</b> Af rapporten fremgår det, at det på baggrund af analyser af udviklingen i værditilvækst, produktivitet og antal årsværk ikke er muligt at konkludere, at de virksomheder som har modtaget tilskud under Innovationsloven, klarer sig bedre end en referencegruppe	Registerundersøgelse med referencegruppe
			<b>Fødevareøkonomisk Institut i 2009</b> De foreløbige resultater fra undersøgelsen er afleveret til Fødevareministeriet i maj 2009 og er endnu ikke offentliggjort	Spørgeskemaundersøgelse kombineret med ekspertvurderinger og vægtning af effekter. Indsamling af spørgeskemaer fra omkring 50 virksomheder, som har modtaget støtte, og cirka. 20 virksomheder, som har fået afslag på støtte
			<b>Fødevareøkonomisk Institut i 2009</b> De foreløbige resultater fra undersøgelsen er afleveret til Fødevareministeriet i maj 2009 og er endnu ikke offentliggjort	Registerundersøgelse med referencegruppe

Ordning	Etableret	Bevilling	Gennemførte effektundersøgelser	Metode og data
<b>Fødevareministeriets forskningsprogrammer</b> Formålet med programmer er at yde tilskud til fremme af forskning og udvikling, herunder internationalt samarbejde, inden for fødevaresektoren	1991	90,5 mio. kr. i 2007	<b>Fødevareøkonomisk Institut i 2006</b> Evaluering af forskningsprogrammet "Fødevarekvalitet med fokus på fødevaresikkerhed". Omkostnings-effektivitetsanalysen beregner de samlede resultater fra hvert forskningsprojekt og sætter dem i forhold til projekterne samlede omkostninger. Andre mere kvalitative, langsigtede eller indirekte resultater afdækkes gennem interviews af projektlederne  <b>Fødevareøkonomisk Institut i 2009</b> Igangværende evaluering af forskningsprogrammet "Jordbruget i et ressourcemæssigt perspektiv" og "Bæredygtig teknologi i jordbruget"	Omkostningseffektivitet sanalyse suppleret med interviews. Data hentes fra status- og slutrapporter, andre dokumenter og personlige interviews  Omkostningseffektivitetsanalyse suppleret med interviews
<b>Landdistriktsprogrammet</b> Det overordnede formål er at skabe attraktive vilkår for at bo og drive erhverv i landdistrikterne		Ca. 850 mio.kr. i 2009	<b>Kvistgaard Consult i 2003</b> Midtvejsevaluering af programmet for 2000-2006. Det konkluderes i evalueringen, at målsætninger og ordningerne som helhed fungerer godt og modsvarer behovene. Derimod er det vurderet, at synergien og additionaliteten mellem ordningerne er lav  <b>Teknologisk Institut i 2003 og 2006</b> Midtvejsevaluering af LEADER+-programmet i 2003 og opfølgning i 2006. Den overordnede konklusion er, at programmet er meget relevant, bl.a. til lokal mobilisering i yderområderne	Desk research, kvalitative interviews, workshops, cases samt spørgeskemaundersøgelser  Ikke oplyst

Kilde: Rigsrevisionen (2008: 17) suppleret med diverse andre kilder.